

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS25 U.S. PTO
09/434121
11/06/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1998年11月 6日

出 願 番 号
Application Number:

平成10年特許願第316679号

出 願 人
Applicant(s):

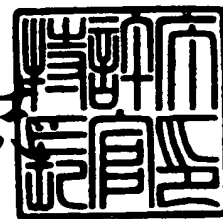
富士写真フイルム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 8月20日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建



出証番号 出証特平11-3058801

【書類名】 特許願

【整理番号】 P981106B

【提出日】 平成10年11月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B41J 2/32

【発明の名称】 プリンタ及びプリント方法

【請求項の数】 4

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3-13-45 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 佐々木 英美

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3-13-45 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 平澤 耕一

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3-13-45 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 勝間 伸雄

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100075281

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小林 和憲

 【電話番号】 03-3917-1917

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011844

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタ及びプリント方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 異なる種別の記録紙にプリントを行うプリンタにおいて、前記記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを備えたことを特徴とするプリンタ。

【請求項 2】 前記記録紙は前記プリンタに着脱自在に装着される給紙手段に収納され、前記種別情報は前記給紙手段に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 3】 前記種別情報が読み取り不能の場合には警告する又はプリントを禁止することを特徴とする請求項 1 または 2 記載のプリンタ。

【請求項 4】 異なる種別の記録紙にプリントを行うプリント方法において、前記記録紙を種別毎に収納する給紙手段に、記録紙の種別を示す種別情報を付し、給紙手段が装填されたときに前記種別情報を読み取り、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行うことを特徴とするプリント方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、給紙トレイや記録紙カートリッジなどから記録紙を取り出してプリントを行うプリンタ及びプリント方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

最近、デジタルカメラが急速に普及している。通常は、このデジタルカメラで撮像した画像はパソコンなどに取り込まれ、ここで画像処理した後に、パソコンに接続された各種プリンタでプリントされる。

【0003】

また、パソコンなどを間に介することなく、デジタルカメラからの画像データ

を直接にプリンタに送り、プリントすることも行われている。同じようにしてビデオムービーから映像信号を得てプリントすることも行われている。

【0004】

このようなプリンタにおいては、用紙のトレイに用紙サイズ毎に用紙サイズを識別する機械的マークや光学的マークを付し、プリンタ側でこれらのマークを検出している。そして、検出したマークに基づき、セットされた記録紙のサイズを識別し、これに装着された記録紙のサイズの種別を検出し、これをディスプレイなどに表示している。また、記録紙の選択では、セットされている記録紙のみが選択されるようになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のプリンタでは、セットされている記録紙と異なるサイズのプリントを指定する場合にその指定が不可能になるだけである。このため、16分割のマルチプリントなどを行うシールプリント用紙に対して、1コマの全面プリントを行ってしまうこともあり、記録紙が無駄になってしまうことがある。また、プリントに際しても、記録紙のサイズや種別を選択してプリントを行う必要があり、操作が判り難くかつ面倒であった。

【0006】

本発明は上記課題を解決するためのものであり、特殊プリントなどを簡単にかつ間違えることなく行えるようにしたプリンタ及びプリント方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載したプリンタでは、記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを備えている。

【0008】

なお、前記記録紙は前記プリンタに着脱自在に装着される給紙手段に収納され

、前記種別情報は前記給紙手段に設けられていることが好ましい。また、前記種別情報が読み取り不能の場合には警告する又はプリントを禁止することが好ましい。

【0009】

請求項4記載のプリント方法では、記録紙を種別毎に収納する給紙手段に、記録紙の種別を示す種別情報を付し、給紙手段が装填されたときに前記種別情報を読み取り、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行うようにしている。

【0010】

【作用】

本発明では、記録紙の種別を示す種別情報を読み取って、これに基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、プリントを行うから、異なる記録紙に対応する操作手順が示されることがなく、記録紙を間違えることなく容易にプリントを行うことができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明のカラー感熱プリンタの外観を示す斜視図である。本発明のカラー感熱プリンタ10は、箱形状のプリンタ本体11と、これに着脱自在に取り付けられる記録紙カートリッジ12と、プリント対象画像などを表示するための外部ディスプレイ13とから構成されている。外部ディスプレイ13としては、テレビ受像機が用いられる。

【0012】

プリンタ本体11の前面には、その中央部で、記録紙カートリッジ12の装填口14が設けられている。また、装填口14の上方には排紙口15が設けられている。さらに、左側上部にはスマートメディア（小型ICメモリーカード）16の挿入口17、その下側には電源スイッチ18が設けられている。

【0013】

また、記録紙カートリッジ12の装填口14の右側には、上下左右の4個のカーソルキー20、21、22、23と、その中央部に決定キー24とが配置され

ている。また、カーソルキー 20～23 の上側には、プリントキー 25 が配置されている。カーソルキー 20～23 は、外部ディスプレイ 13 に表示されたカーソルを各向きに移動させるものである。決定キー 24 は、カーソルで特定されたコマやプリント枚数などを確定する際に用いられる。プリントキー 25 は、各プリントモードでの指定が終了した後に操作され、これによりプリントが開始される。

【0014】

図 2 に示すように、記録紙カートリッジ 12 は、上部が開口している薄型箱状のカートリッジ本体 30 と蓋 31 とから構成されている。蓋 31 は、カートリッジ本体 30 に取付軸 32 を介して開閉自在に取り付けられている。そして、蓋 31 を開けることで、カートリッジ本体 30 内に記録紙 33 が積層して収納される。また、図 1 に示すように、蓋 31 の両サイドと一端部とにはペーパーガイド 31a, 31b, 31c が突出して設けられている。このペーパーガイド 31a～31c は、排紙口 15 から排出された記録済みの記録紙 33 をガイドして、蓋 31 からの記録紙 33 の脱落を防止する。

【0015】

図 3 に示すように、前記取付軸 32 の近くで、カートリッジ本体 30 と蓋 31 との合わせ部には隙間が形成され、この隙間が給紙口 34 とされている。蓋 31 には、給紙ローラ 35 が入り込む給紙ローラ開口 36 が形成されている。また、カートリッジ本体 30 内には可動底板 37 が配置されており、この可動底板 37 はコイルバネ 38 の付勢により、記録紙 33 を給紙ローラ 35 に押圧する。また、給紙口 34 の下方でカートリッジ本体 30 には記録紙分離部 39 が設けられている。

【0016】

記録紙分離部 39 内の空きスペースには、基板 40 に取り付けられた ROM 41 が配置されている。この ROM 41 には、カートリッジ本体 30 内に収納する記録紙 33 のサイズと種別とが種別情報として書き込まれている。また、基板 40 には接続パターン 40a が形成されており、この接続パターン 40a が記録紙分離部 39 の開口 39a から露出するようにされている。

【0017】

プリンタ本体 11 内には、接続パターン 40 a に対応する位置で接触ピン 42 が突出して形成されている。この接触ピン 42 がコイルバネ 43 で突出方向に付勢されており、記録紙カートリッジ 12 が給紙位置にセットされると、接触ピン 42 が接続パターン 40 a に接触し、ROM 41 はプリンタ本体 11 内のシステムコントローラ 45 に接続される。

【0018】

システムコントローラ 45 は、プリンタ本体 11 の各部を制御して、スマートメディア 16 に記憶された画像に基づきプリントを行う。図 4 は、システムコントローラ 45 におけるプリント手順を示すフローチャートである。電源を入れると、まず、各部が初期化される。次に、記録紙カートリッジ 12 が装填口 14 にセットされているか否かが検出される。この検出はカートリッジ検出センサを設けて行う他に、ROM 41 のデータ読み出しが可能か否かにより、記録紙カートリッジ 12 のセットの有無を検出してもよい。

【0019】

記録紙カートリッジ 12 がセットされていない場合には、外部ディスプレイ 13 にカートリッジ無しの表示が行われ、記録紙カートリッジ 12 のセットが促される。次に、ROM 41 から読み出したデータに基づき、標準カートリッジの場合には、標準プリントモードが選択される。また、16 分割シールプリント用カートリッジの場合には、16 分割のシールプリントモードが選択される。なお、ROM 41 から種別情報が得られない場合には、カートリッジ交換の表示がされ、指定の記録紙カートリッジでないことが警告される。この場合には、プリントは禁止される。

【0020】

標準プリントモードでは、外部ディスプレイ 13 に、図 5 に示すような標準プリントモードのメニューが表示される。標準プリントモードのメニュー画面 50 は、プリント対象コマの指定エリア 51 と、プリント対象画像の表示エリア 52 と、プリント枚数の指定エリア 53 とから構成されている。このメニュー画面 50 でプリント対象コマの指定とプリント枚数の入力とを行う。

【0021】

プリント対象コマの指定エリア51には、スマートメディア16に記憶されている各コマの画像が縮小コマ54として表示される。この中から、カーソルキー20～23を操作して、プリント対象コマを特定する。現在カーソル枠55で指定されているコマは、その周囲が例えば画面の背景色と異なる例えば青色に変わる。そして、プリンタのカーソルキー20～23を操作することで、例えば右を向いたカーソルキー23を操作することで、画面のカーソル枠55が右に移動する。また、他のカーソルキー20～22を操作することにより、同じようにカーソルキー20～22が指示する方向にカーソル枠55が移動する。そして、カーソル枠55がプリント対象コマの縮小コマ54に移動したときに、決定キー24を操作することで、カーソル枠55で指示されたコマがプリント対象コマとして選択される。

【0022】

次に、プリント枚数を入力する。プリント枚数表示枠56はデフォルトでは「1」として表示され、増やす場合には、数字の横の上向き三角ボタン57を押すことにより、「2」、「3」・・・のように変えることができる。また、プリント枚数を減らすときには、下向き三角ボタン58を押す。この後、プリントキー25を操作することで、ノーマルプリントが行われる。ノーマルプリントでは、記録紙33のプリントエリアの全面に1コマの画像が記録される。

【0023】

16分割のシールプリントモードでは、外部ディスプレイ13に、図6に示すようにシールプリントモードのメニュー画面60が表示される。このメニュー画面60は、プリント対象コマの指定エリア61と、プリント対象画像の表示エリア62と、プリント枚数の指定エリア63とから構成されている。なお、図5に示すものと同一構成部材には同一符号が付してある。そして、標準プリントと同じようにして、プリント対象コマの特定と、プリント枚数の指定とが行われる。特定されたプリント対象コマの画像は、プリント対象画像の表示エリア62に表示される。

【0024】

このように、記録紙カートリッジ 12 を装填口 14 にセットすると、この記録紙カートリッジ 12 に収納された記録紙 33 に対応するプリントメニュー画面 50、60 が表示されるので、収納されている記録紙 33 と異なるプリントが行われることがなく、間違いがなくなる。しかも、収納されている記録紙 33 に対応する専用のプリントモードが選択されるため、煩わしい記録紙 33 の選択を行う必要もなくなる。

【0025】

なお、上記実施形態では、特殊記録紙として、16 分割のシール用記録紙を用いたが、その分割数はこれに限定されることなく、4 分割、12 分割、24 分割などの各種分割数のシール記録紙を用いてもよい。この場合には、ROM 41 にこれらを識別する種別情報を書き込んでおく。また、シール記録紙の各コマの形状も矩形に限定されることなく、図 7 に示すような楕円形のシール切込み 70 を有するシール用記録紙 71 や、図 8 に示すようなハート形のシール切込み 72 を有するシール用記録紙 73 などのように、各種形状の切込みを有するものを用いてもよい。また、シールプリントの場合には、上記実施形態では同一画像を 16 個並べたものをプリントするようにしたが、この他に、スマートメディア 16 に記録されている各コマを個々に並べるようにしてマルチコマを多数記録したシールプリントを作成してもよい。さらには、複数のコマの指定と、指定したコマの数とを入力することで、複数コマを同一のシールプリント用記録紙に複数個記録してもよい。

【0026】

さらには、特殊記録紙として、VHS や 8 ミリ、通常のカセットテープなどのラベル用記録紙を用いてもよい。図 9 は、VHS カセットテープのラベル用記録紙 75 を示すもので、カセットの背面や上面に貼るためのシール切込み 76、77 が形成されている。

【0027】

図 10 は、VHS カセットテープのラベル用記録紙 75 のメニュー画面 80 の一例を示している。このメニュー画面 80 は、プリント対象コマの指定エリア 81 と、プリント対象画像の表示エリア 82 と、ラベル用文字入力エリア 83 と、

プリント枚数の指定エリア 84 とから構成されている。なお、プリント対象コマの指定エリア 81 と、プリント枚数の指定エリア 84 とは、他のメニュー画面 50, 51 と同様である。

【0028】

プリント対象画像の表示エリア 82 には各ラベル画像 82a, 82b, 82c が表示される。この各ラベル画像 82a~82c に対して、対応する文字や画像が入力される。まず、タイトルラベル画像 82a の入力では、タイトルラベル画像 82a の周囲が青色に変わってカーソル枠 85 が表示され、タイトルラベル画像 81 の入力モードであることが知らされる。このとき、ラベル用文字入力エリア 83 内の対応するキー 86 をカーソルキー及び決定キーを操作して選択することで、タイトルなどを入力することができる。

【0029】

入力された文字や指定されたプリント対象コマは、各ラベル画像 82a~82c 内に嵌め込み合成される。この後、プリントキー 25 を操作することで、これらの画像 82a~82c がラベル用記録紙 75 に記録される。

【0030】

なお、上記実施形態では記録紙カートリッジ 12 を給紙手段として用いたが、この他に、図示は省略したが、給紙トレイや記録紙パッケージを給紙手段として用いてもよい。記録紙パッケージは、単独でプリンタ本体 11 の挿入口 14 にセットされる他に、給紙トレイや記録紙カートリッジに装填された後にセットされる。この場合にも、これら給紙トレイや記録紙パッケージに ROM を内蔵させ、この ROM にトレイやパッケージ内に装填した記録紙の種別情報を記録する。また、ROM としては、電氣的に消去・書き込みが可能な EEPROM を用いてもよい。

【0031】

さらには、ROM の代わりに凹凸からなる種別情報を用いてもよい。この場合には、凹凸でプリンタ側のメカスイッチを切り換えて、記録紙の種別情報を得る。また、凹凸の代わりに、白マークや黒マークから種別情報を構成してもよい。この場合には、白マークや黒マークを給紙手段に形成し、これらのマークをフォ

トセンサーで検出して、記録紙の種別を識別する。また、白や黒のマークの他にバーコードなどのマークを種別情報として用いてもよい。

【0032】

上記実施形態では、カラー感熱プリンタ10に本発明を実施したが、この他に、他の例えば昇華型や熱溶融型のサーマルプリンタに本発明を実施してもよい。さらには、サーマルプリント方式の他に、他のインクジェット記録方式や、レーザー光による銀塩式プリンタなどに本発明を実施してもよい。上記実施形態では、外部ディスプレイ13を用いたが、この他にディスプレイをプリンタ本体に内蔵させてもよい。

【0033】

【発明の効果】

本発明によれば、記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを設けたから、記録紙の種別に対応するプリントが確実に行われるようになる。したがって、記録紙の種別とは異なるプリントが行われることがなく、誤ったプリントがなされることがなくなる。しかも、記録紙の種別に応じた専用の操作手順が示されるので、煩わしい記録紙の設定などを行う必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のカラー感熱プリンタを示す斜視図である。

【図2】

記録紙カートリッジを開いた状態を示す斜視図である。

【図3】

記録紙カートリッジが給紙位置にセットされた状態を示す断面図である。

【図4】

本発明の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】

標準プリントモードのメニュー画面の一例を示す説明図である。

【図 6】

16 分割のシールプリントモードのメニュー画面の一例を示す説明図である。

【図 7】

別の実施形態におけるシール用記録紙の一例を示す平面図である。

【図 8】

別の実施形態におけるシール用記録紙の一例を示す平面図である。

【図 9】

別の実施形態における VHS カセットテープのラベル用記録紙の一例を示す平面図である。

【図 10】

VHS カセットテープのラベル用プリントモードのメニュー画面の一例を示す平面図である。

【符号の説明】

- 10 カラー感熱プリンタ
- 11 プリンタ本体
- 12 記録紙カートリッジ
- 13 外部ディスプレイ
- 14 装填口
- 15 排紙口
- 16 スマートメディア
- 20～23 カーソルキー
- 24 決定キー
- 25 プリントキー
- 30 カートリッジ本体
- 31 蓋
- 33 記録紙
- 40 基板
- 41 ROM
- 42 接触ピン

50, 60, 80 メニュー画面

54 縮小コマ

55, 85 カーソル枠

70, 72, 76, 77 シール切込み

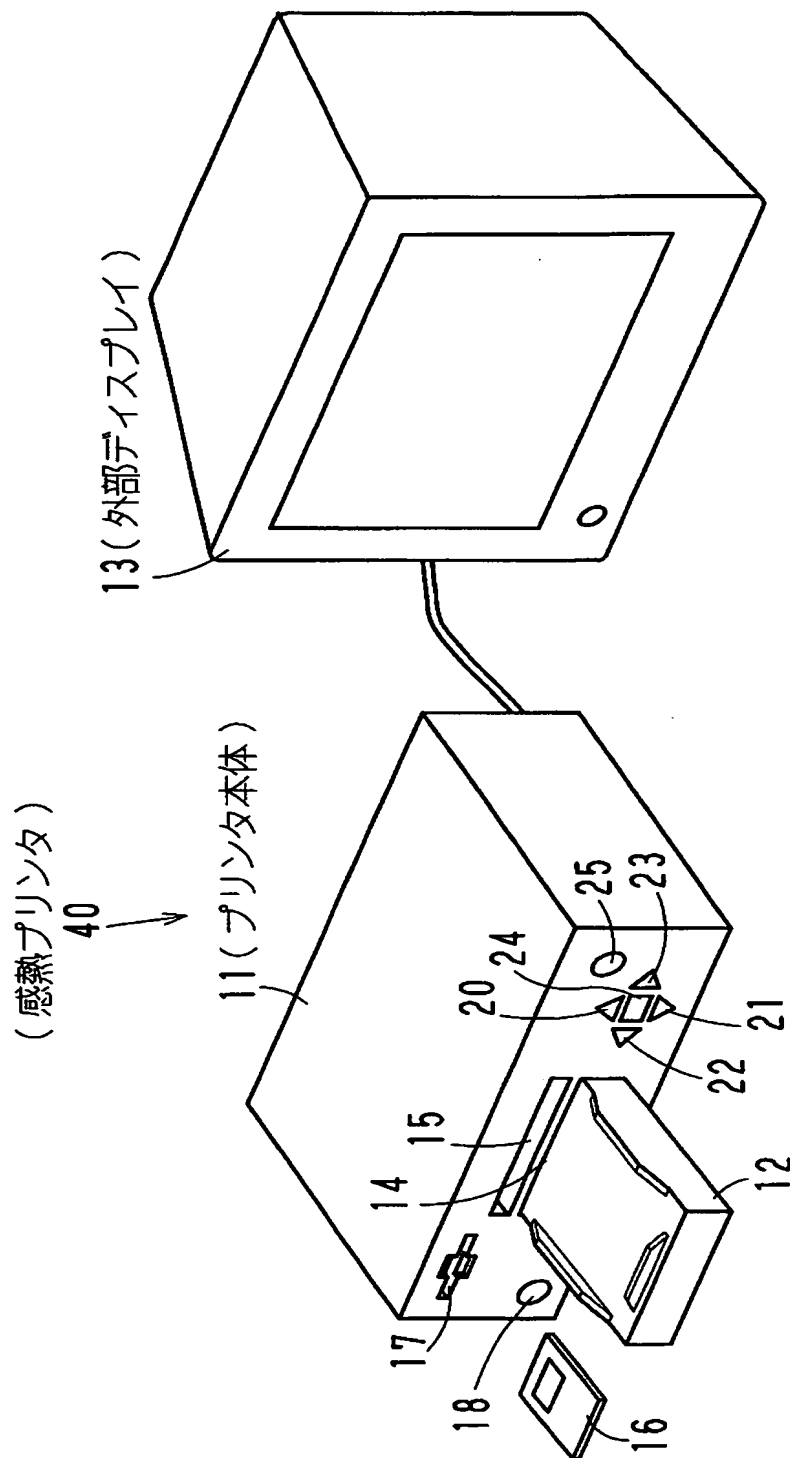
71, 73 シール用記録紙

75 ラベル用記録紙

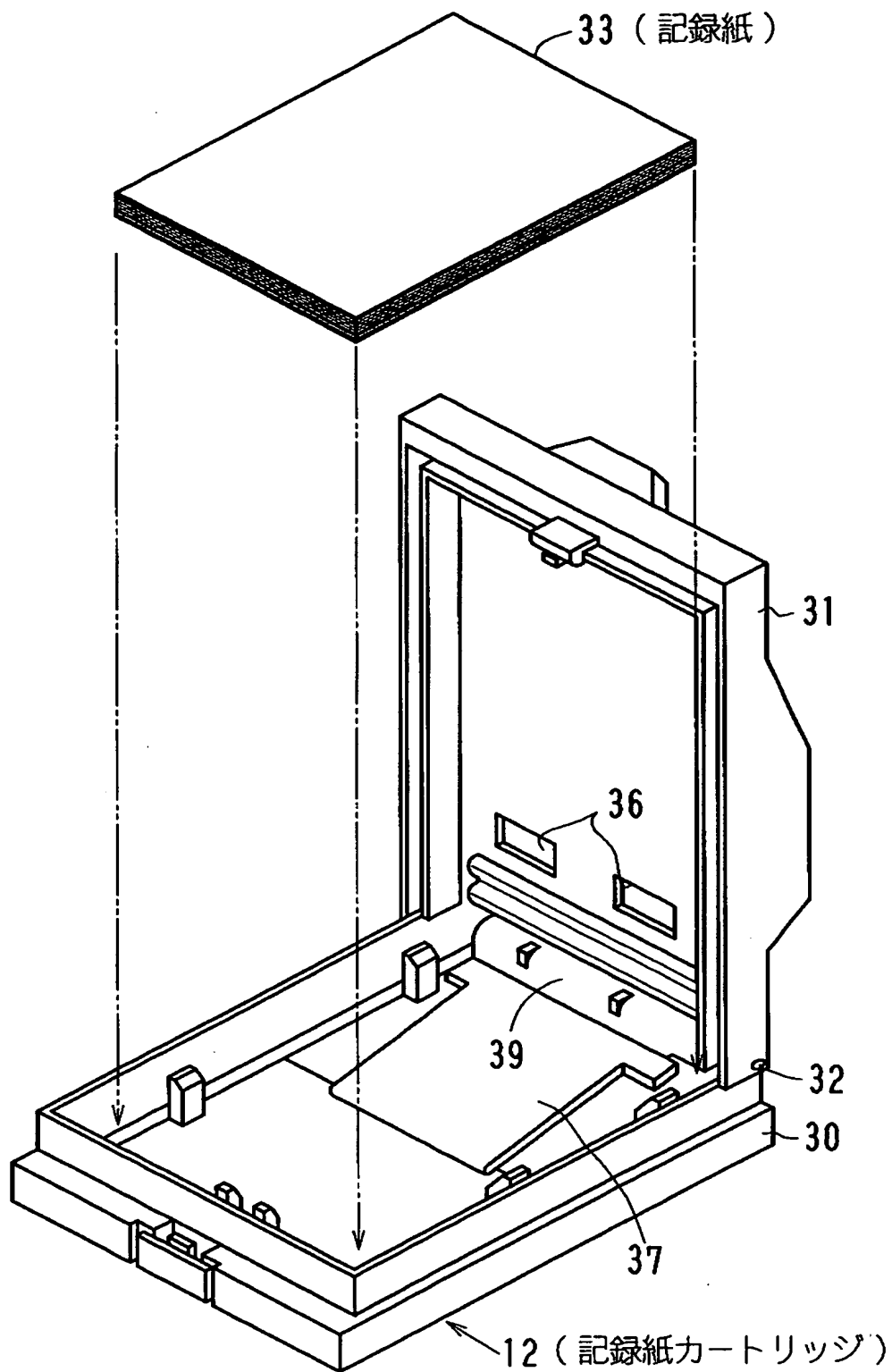
86 キー

【書類名】 図面

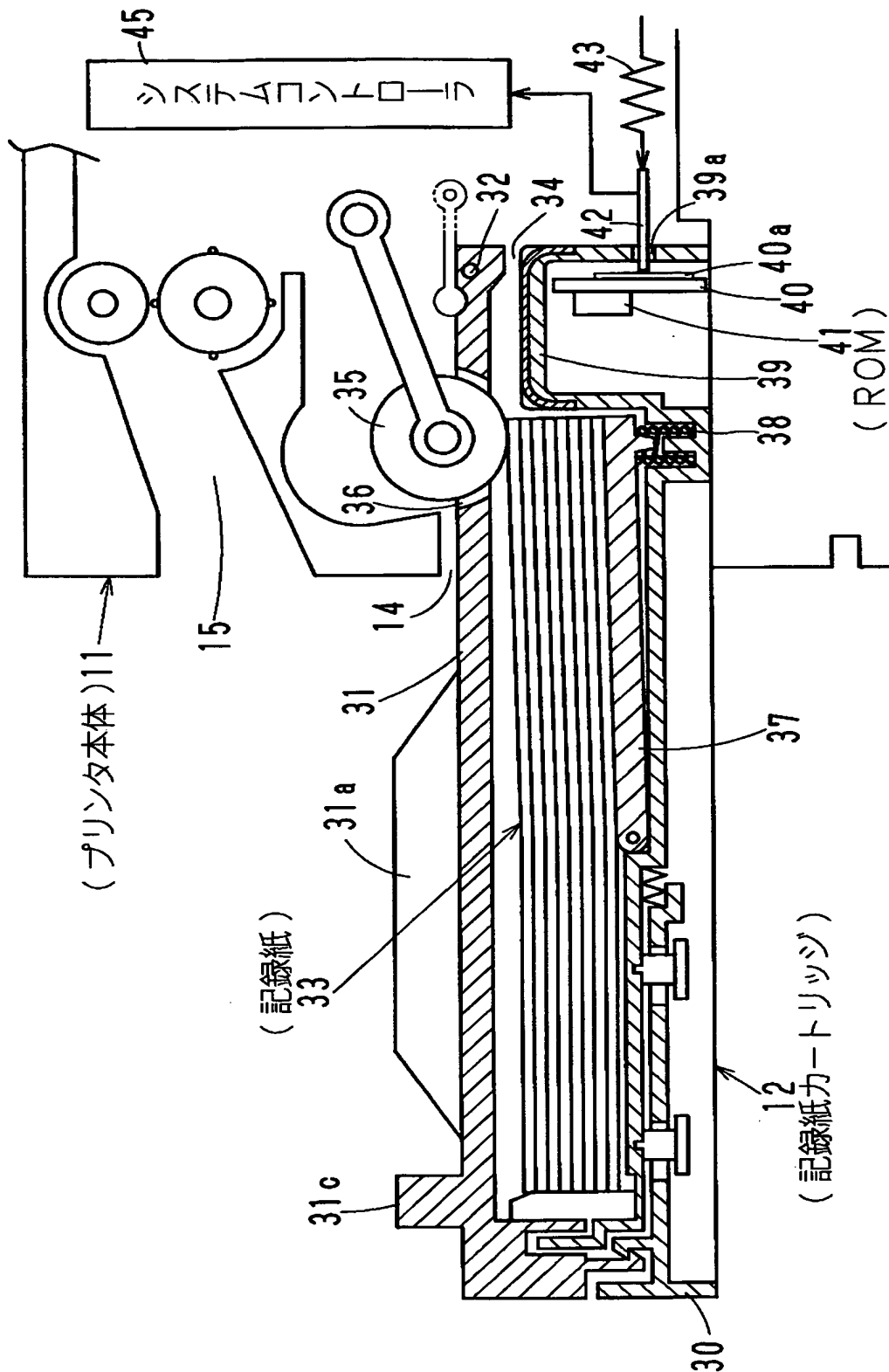
【図 1】



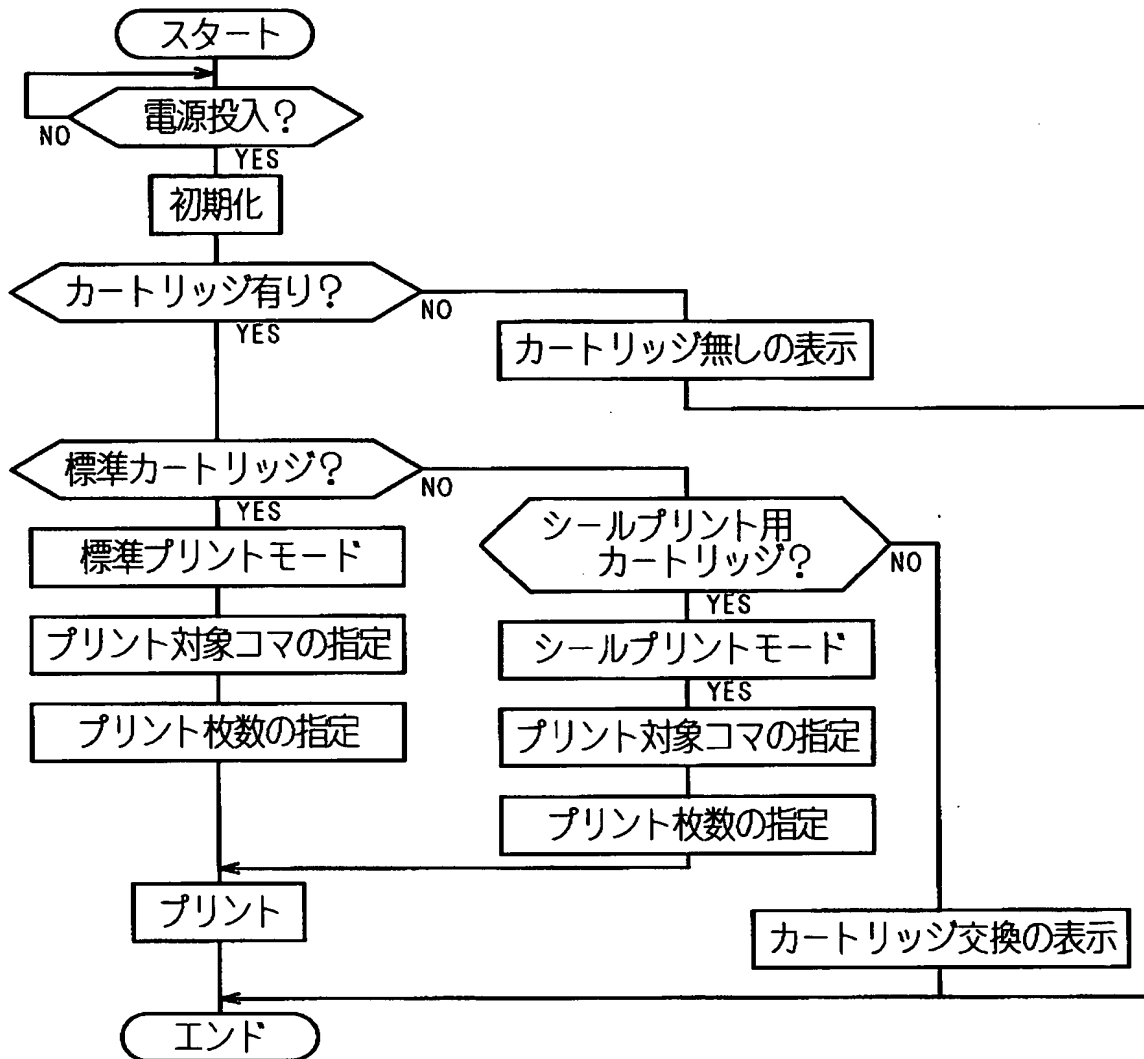
【図 2】



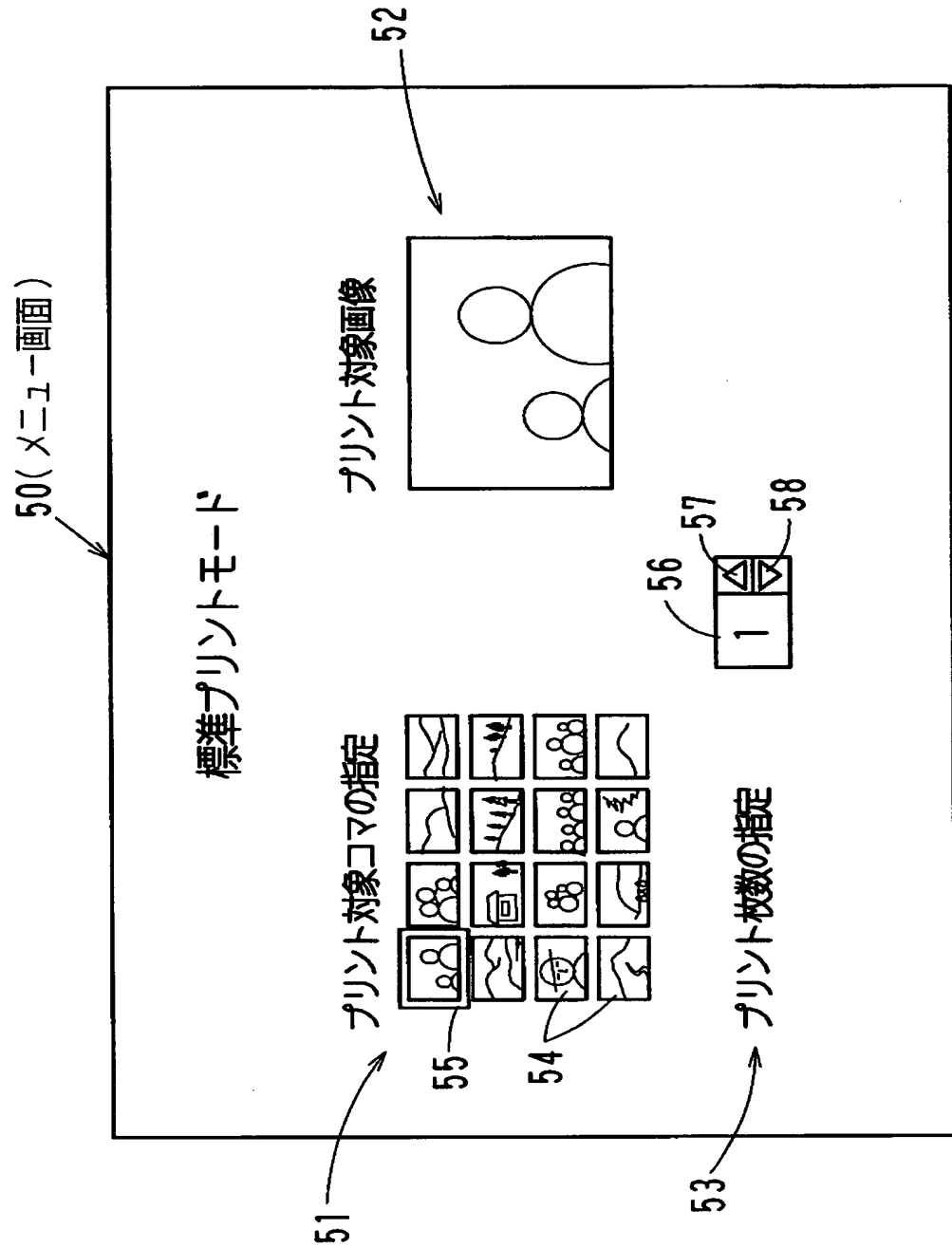
【図 3】



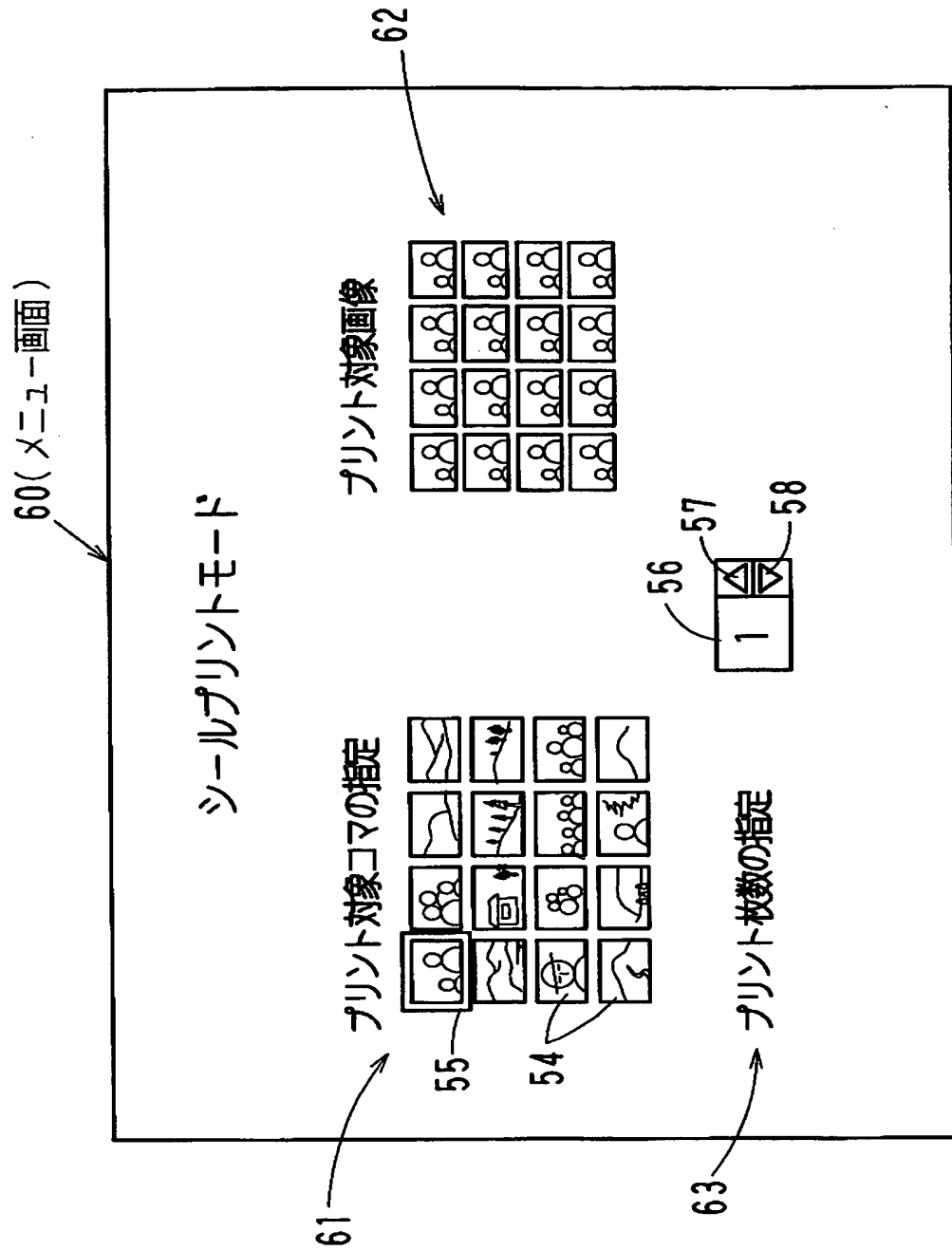
【図 4】



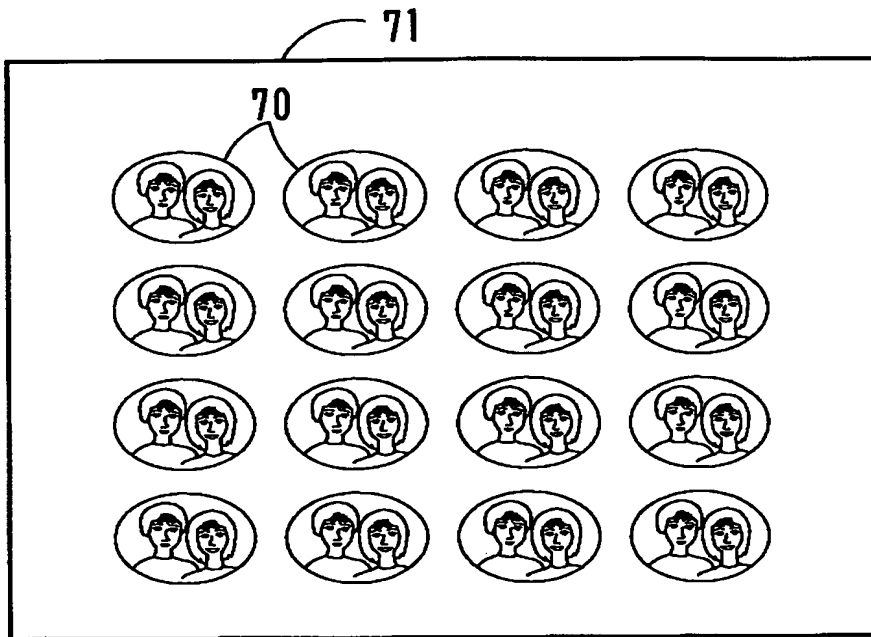
【図 5】



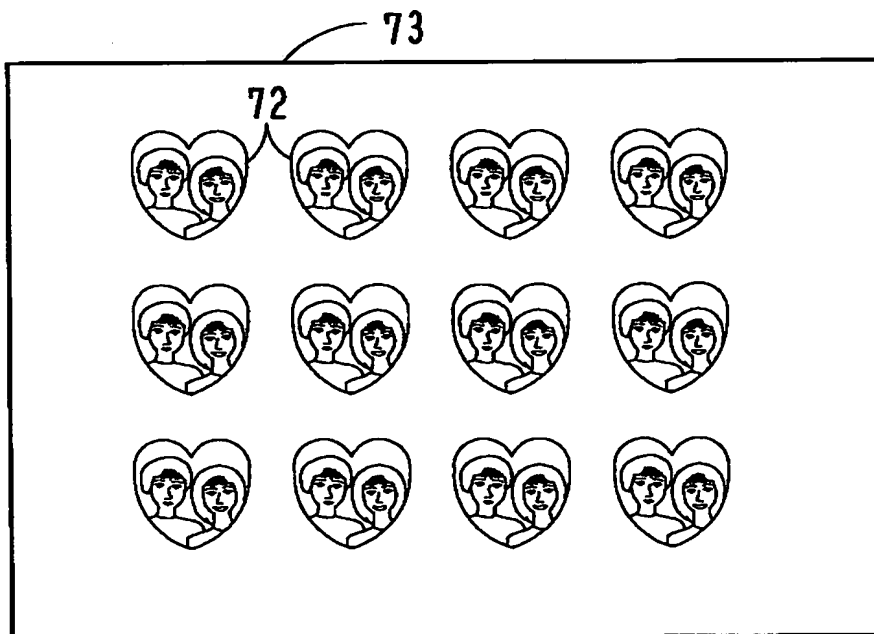
【図 6】



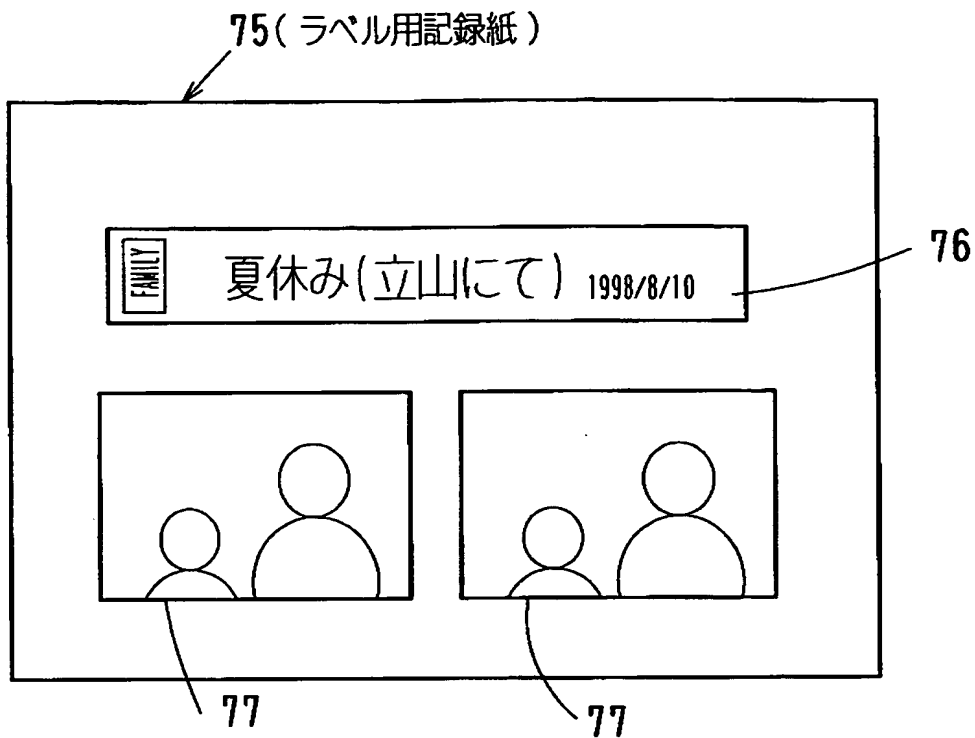
【図 7】



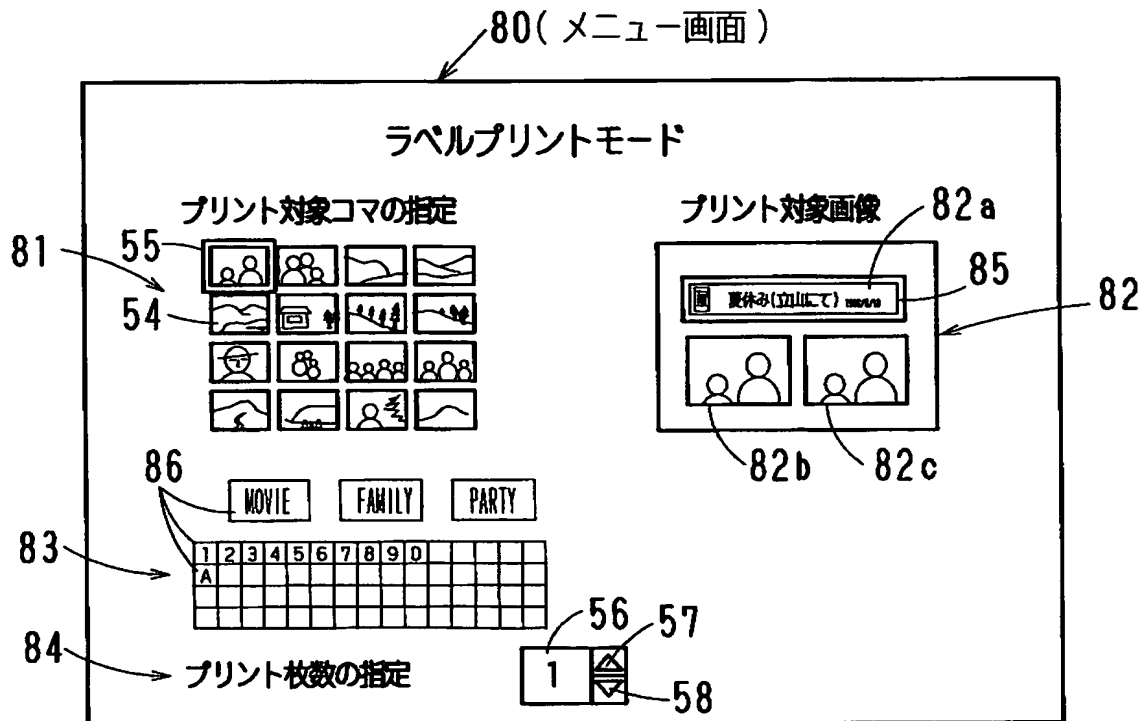
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 16分割などのシールプリントを簡単に行う。

【解決手段】 記録紙カートリッジ12にROM41を設ける。ROM41内に、カートリッジ12に収納する記録紙33の種別データを書き込む。記録紙カートリッジ12がプリンタ本体11の挿入口14にセットされると、接触ピン42が基板40の接続パターン40aに接触する。システムコントローラ45は接触ピン42を介してROM41から記録紙33の種別データを読み取る。読み取った種別データに基づき、記録紙カートリッジ12に装填された記録紙33に対応するプリントモードを選択する。このプリントモードのメニュー画面をディスプレイに表示して、プリントの指定を行う。記録紙33に対応するプリントモードのメニューが表示されるので、誤ったプリント設定を行うことがなくなる。

【選択図】 図3

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 210 番地
【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100075281
【住所又は居所】 東京都豊島区北大塚 2-25-1 太陽生命大塚ビ
ル 3 階 小林国際特許事務所
【氏名又は名称】 小林 和憲

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社